

EXCERPT TRANSLATION FROM FRENCH

FR1 159 909

Improvement of Plastic Stoppers for Bottles or the Like

\* \* \*

Abstract [Claim]

The object of the invention is a stopper of plastic or elastic material, characterized in that its wall, which is in contact with the inside of the neck, is provided on its outer surface with at least one longitudinal rib extending from below and up to part of its height.

# BREVET D'INVENTION

Gr. 20. — Cl. 4.

Classification internationale :



N° 1.159.909

B 67 b

**Perfectionnement aux obturateurs en matière plastique pour bouteilles ou similaires. (Invention : Maurice LABARRE.)**

Société à responsabilité limitée : RICAL résidant en France (Côte-d'Or).

Demandé le 20 octobre 1956, à 11<sup>h</sup> 1<sup>m</sup>, à Paris.

Délivré le 17 février 1958. — Publié le 3 juillet 1958.

*(Brevet d'invention dont la délivrance a été ajournée en exécution de l'article 11, § 7, de la loi du 5 juillet 1844 modifiée par la loi du 7 avril 1902.)*

L'invention a pour objet un perfectionnement aux obturateurs en matière plastique présentant une certaine élasticité, qui sont engagés à frottement dans le col des bouteilles, flacons et similaires, pour les boucher de manière étanche.

Il a été constaté que, lors du bouchage de tels récipients, et surtout lorsque le niveau du contenu s'élève jusque dans le col du récipient, l'air comprimé dans celui-ci par l'introduction de l'obturateur, en se détendant après l'opération du bouchage, tend à refouler l'obturateur. Cet inconvénient est particulièrement sensible lorsque le bouchage est effectué brusquement, comme c'est le cas dans les installations mécaniques de bouchage en série. Il en résulte même parfois une expulsion totale de l'obturateur, qui occasionne des perturbations dans le fonctionnement de l'installation.

Pour remédier à cet inconvénient, on a réalisé des obturateurs peu profonds, donc de faible volume. Lorsqu'on utilise un surbouchage, réalisé par exemple au moyen d'une capsule métallique sertie sur le goulot, ils assurent au bouchage une étanchéité encore suffisante, grâce à la pression exercée par la capsule sur le bord de l'obturateur. Mais, celle-ci enlevée, l'obturateur ne peut plus être utilisé pour reboucher de façon sûre le récipient, car son adhérence au col du récipient n'est pas suffisante.

La présente invention a pour objet un perfectionnement aux obturateurs en matière plastique moulés qui permet d'utiliser des obturateurs profonds et capables d'assurer par eux-mêmes une adhérence et une étanchéité suffisantes sans que toutefois l'air interposé entre le niveau du contenu et l'obturateur puisse être comprimé assez fortement pour produire l'inconvénient cité plus haut.

L'obturateur perfectionné selon l'invention est caractérisé en ce qu'il présente, sur sa surface extérieure pénétrant à l'intérieur du col du récipient, au moins une nervure longitudinale s'étendant à partir

du bas sur une partie seulement de la hauteur de ladite surface.

Il résulte de cette disposition que, lors de l'enfoncement de l'obturateur dans le col, l'air contenu dans le récipient s'échappe de part et d'autre de la nervure par les interstices longitudinaux qui règnent le long de celle-ci, entre le col et l'obturateur. La partie supérieure de celui-ci, dépourvue de nervure, engagée ensuite dans le col du récipient, vient assurer l'étanchéité. A partir seulement de cet instant, de l'air est comprimé dans le col du récipient, mais très faiblement et sans inconvénient, la diminution de son volume correspondant à cette partie finale de la course de l'obturateur étant faible. L'adhérence de l'obturateur au goulot est cependant considérable puisque la surface externe de l'obturateur, aussi bien celle nervurée que l'autre, y contribue. Par conséquent, l'obturateur peut être utilisé seul pour reboucher le récipient tant que celui-ci n'a pas été entièrement vidé de son contenu.

Une forme de réalisation d'un obturateur perfectionné selon l'invention est décrite ci-après à titre d'exemple non limitatif et illustrée par le dessin annexé sur lequel :

La figure 1 est une vue en élévation de l'obturateur et la figure 2 une vue en coupe suivant II-II de la figure 1.

L'obturateur représenté est du type connu, en forme de coupe, présentant un fond 1, une paroi sensiblement cylindrique 2 qui s'engage à frottement dans le col du récipient et une lèvre 3 plane ou courbe qui vient prendre appui sur la partie supérieure du goulot.

Dans l'exemple représenté, et conformément à l'invention, l'obturateur présente, à partir du bas et s'étendant sur une partie de sa hauteur, deux nervures longitudinales rapprochées 4, sur le corps de l'obturateur. Le diamètre du corps de l'obturateur est ajusté à celui du col du récipient pour

qu'il pénètre à friction. Dans la première partie de la descente de l'obturateur, tant qu'il est enfoncé dans le col d'une hauteur inférieure à celle des nervures 4 (zone 5), il existe le long de celles-ci des passages longitudinaux étroits entre la surface interne du col et l'obturateur, par lesquels l'air déplacé par l'enfoncement de l'obturateur peut s'échapper. Puis l'obturateur continuant à être enfoncé, la partie supérieure 6 du corps de l'obturateur pénètre à son tour dans le col et, en contact par toute sa surface, assure l'étanchéité. Dans cette seconde partie de la course, de l'air est bien comprimé, mais faiblement et, par conséquent, sans inconvenient. La compression ne correspond en effet qu'au volume déplacé par la partie 6 non nervurée du corps de l'obturateur. Une bonne tenue de celui-ci est néanmoins assurée car il exerce, par son élasticité, une pression sur le col, non seulement par toute l'étendue de sa surface 6 dépourvue de nervures, mais aussi par presque toute l'étendue de la surface inférieure 5.

L'invention s'appliquerait aussi bien à des obturateurs qui seraient en forme de coupe renversée, c'est-à-dire dont le fond 1 serait supprimé et reporté à la partie supérieure.

Le nombre des nervures n'est pas limitatif.

La surface 6, au lieu d'être lisse, peut aussi présenter une ou plusieurs nervures circulaires qui améliorent l'étanchéité.

#### RÉSUMÉ

L'invention a pour objet un obturateur en matière plastique et élastique caractérisé en ce que sa paroi, qui prend contact avec l'intérieur du goulot, est pourvue sur sa surface extérieure d'au moins une nervure longitudinale s'étendant à partir du bas et sur une partie de sa hauteur.

Société à responsabilité limitée : RICAL.

Par procuration :  
P. BRUIT.

Fig. 1

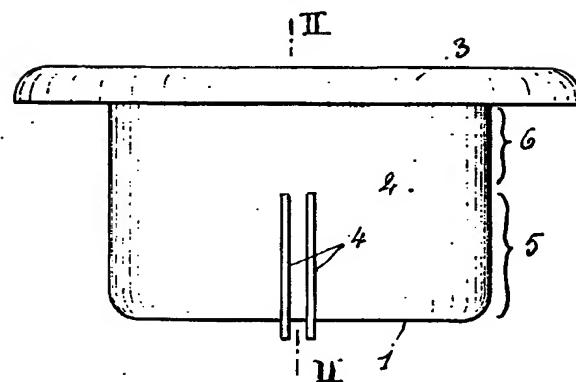


Fig. 2

